

東洋大学学術情報リポジトリ Toyo University Repository for Academic Resources

知的障がいのある人たちの意思決定支援におけるタブレットPC 活用に関する調査報告

著者	志村 健一
雑誌名	福祉社会開発研究
号	8
ページ	95-99
発行年	2016-03
URL	http://id.nii.ac.jp/1060/00007741/



知的障がいのある人たちの意思決定支援における タブレット PC 活用に関する調査報告

障害ユニット 研究員
東洋大学大学院福祉社会デザイン研究科 教授
志村 健一

1. はじめに

本調査報告は、知的障がいのある人たちの意思決定支援におけるタブレットPC活用の有効性を検証することを目的として進められている研究に関する調査の報告である。研究全体の目的を達成するために、以下のような3部構成で研究を遂行している。

- (1) 日本国内での教育やリハビリテーションなどにおける、iPadなどタブレットPCを用いた先進的な取り組みについて調査する。
- (2) 社会福祉分野においてその活用が開始された海外の先進的な取り組みについて調査し、有効性を確認する。
- (3) 上記の調査をベースに知的障がいのある人たちの意思決定支援におけるタブレットPCの活用プログラムを企画し、その有効性を検証する。

本報告では(1)と(2)にあたる先進地調査等に関して、調査の結果を報告する。

2. 本調査の学術的背景

2006年に国連で採択された「障害者の権利に関する条約」は、障害者を保護の対象から権利の主体へ変化させた。日本は2007年に条約に署名し、締結に向けた国内法の整備を進めてきた。代表的な制度改革としては、2011

年の障害者基本法改正、2012年施行の障害者虐待防止法、2013年施行の障害者総合支援法があげられる。

志村(2013)は『社会福祉研究』(第116号)で、これらの動向を踏まえつつ、2012年10月に施行された障害者虐待防止法について、権利擁護のシステム構築の視座から論じ、「コミュニケーションに課題を抱える障害者への支援についての知識、技術等の確立」の必要性を指摘した。コミュニケーションや意思決定に課題を抱える知的障がいのある人が権利の主体となるためには、意思決定支援が重要である。

障害者総合支援法では、法律施行後3年を目途に検討する項目として「障害者の意志決定支援の在り方」をあげている。また、柴田洋弥は『さぼーと』(2013年1月号)で「意思決定支援こそは我々が携わる知的障害者への支援の中核となる概念である」と述べている。本調査は、タブレットPCが知的障がいのある人の意思決定支援のツールとなることを目指す研究の一部である。また、タブレットPCがコミュニケーションに課題を抱える知的障がいのある人との意思疎通を円滑にするならば、知的障がいのある人を対象とする調査の方法を拡大し、障がい(児)者福祉研究の発展に寄与する学術的に高い意味を持つ研究につながる。

携帯性と利便性を併せ持つタブレットPCは、障がい児教育や障がいのある人のコミュニケーションに広く用いられるようになっている。このようなタブレットPCの特性は知的障がいのある人の意志決定支援のツールとなる可能性を示唆しており、調査を基盤とした研

究が社会的な意味をおびてくるといえよう。

3. 教育における活用

障がいのある子どもたちへの学習支援にiPad等を活用する研究は、東京大学先端科学技術研究センターとソフトバンク・グループとの共同プロジェクトによる「魔法のプロジェクト」によって先導されてきた。「魔法のプロジェクト」は、2009年東京大学先端科学技術研究センターとソフトバンクモバイル株式会社との共同プロジェクトの名称であった「あきちゃんの魔法のポケットプロジェクト」から始まったプロジェクトであり¹、iPadのような携帯情報端末を実際に教育現場で活用し、活用事例を共有することで障がいのある子どもの学習や社会参加の機会を増やすことを目指して活動が継続されている。年度ごとのプロジェクトやその報告は「魔法のプロジェクト」ウェブサイト (<http://maho-prj.org/>) を参照されたい。

研究計画を立案する段階では、現地調査においてこの魔法のプロジェクトに参加した教育現場にヒアリングする予定であった。しかし魔法のプロジェクト参加校での成果は各年度の報告書がまとめられ、インターネットから報告書をダウンロードすることが可能なため、ヒアリングはこの魔法のプロジェクト以外の地域を対象とすることとした。

A県は2014年度から県立学校全体としてICTを活用する教育を推進している。そして県の教育委員会が予算化し、県立学校11校についてタブレット端末を貸与し教育での活用を模索し始めた。11校中の2校が特別支援学校（盲学校、知的）であり、教育委員会としては、学校数に対する貸与ではなく教科での活用に着目し、特別支援教育もその一つと考えての施策であった。

このプロジェクトでは、事前に教員に説明会を実施し、特別支援学校にはiPadを貸与した。生徒用として盲学校に15台、支援学校に15台が貸与され、盲学校では、

弱視の生徒の理療科において、支援学校ではDrop Talkを用いたコミュニケーション、保護者とのデジタル連絡帳として活用されている。これらの活用の成果から、病気療養中の生徒たちへの教育ツールとして、また生涯にわたるコミュニケーションのツールとしての可能性が報告されているが、ネットワーク接続の問題やセキュリティ、教員間の知識の差が問題としてあげられた。

愛知県立みあい特別支援学校は2012年、2013年に魔法のプロジェクトに参加し、また2011年、2012年にはパナソニック教育財団からの助成を受けて特別学校におけるiPadの活用に関する『特別支援学校へのiPad導入ガイド』としてまとめ公表している。教育現場の教員が主体となって取りまとめた資料であり、購入の方法から障がいに合わせた推奨アプリの紹介まで、具体的、実践的な内容となっている。これらのプロジェクトも教員による積極的な情報端末利用に関する主体性が重要であり、教員間の知識の差が導入やその活用における差になっていることが伺えた。

そこで、2015年度からこのような特別な知識や興味関心を持っていなかった特別支援学校の教員（小学部、高等部各一名）にiPad活用について模索してもらうような協力体制を確立し、各学期の終わりに使用レポートの提出を依頼した。

小学部での活用については、以下の報告があった。

①更衣の手順を未獲得の児童に対して、ロッカー内にiPadを設置し、児童が自分で画像をタップすると、更衣手順の動画が再生し、それを手立てに児童が更衣をすすめる、教師からの言葉かけ等の促しではなく、自ら学習をすすめることができるようになった。

②校歌の振り付け（手話中心）の練習に使用し、歌詞に動画をリンクし再生した。自分がよく分らないところを繰り返し再生する生徒や好きな場面を再生する児童もあり、教師が手本を示すより効

果的に学習が進んだ児童生徒があった。

- ③運動会のスケジュールをイラストで作成し、イラストに動画をリンクし、運動会のイメージを持てるような教材を作製した。その結果全体指導後、各学級においても児童が自分が見たい動画をタップして楽しんで学習した。

また、2学期には学校生活における児童生徒の意識調査での活用を模索することが計画されているということである。

高等部での活用については、以下の報告があった。

- ①教室に入ることが困難な生徒へ、友だちや授業の様子を動画で見せることで参加を促すことができた。
- ②体育の器械体操の授業で生徒の演技を動画撮影し見せることで、意欲を高めるとともに課題を明確に伝えることができた。
- ③簡単かつ瞬時に視覚に訴える素材の作成や手段を用いることができるので、生徒に見通しを持たせたり、課題を明確に伝えたりすることができた。

総括として、生徒自身の主体的な活動を増やすことができたという報告であった。

4. リハビリテーション(作業療法)における活用

我が国での作業療法におけるiPadの利用はADOC(エードック:Aid for Decision-making in Occupation Choice)を開発した友利氏のグループによる先導がある。ADOCは、活動や参加レベルに焦点を当てたりハビリテーションの目標設定を支援するためのiPadアプリで、日常生活場面のイラストをクライアント(患者)と作業療法士が選択し、支援計画を作成することが可能なアプリである。

ADOCは元神奈川県立保健福祉大学の友利氏を中心

とした作業療法士5名がADOCの手順や項目を考案し、Mac版が開発され、その後、Apple社がiPadを発表したことから、株式会社レキサスにiPadへの移植を依頼し、iPad版ADOCのβ版を開発後、全国の約40名の作業療法士によって、約100名の患者に実際にADOCを用いた面接を実施し開発された²。現在では高齢者、中途障害者を中心に、作業、セルフケア、余暇の作業バランスのよいプログラム計画を立案することに使われている。専門職とクライアントとが話し合いながら計画を立案することによって、バランスのよい計画となり、そのことによって、クライアントの潜在的な価値感の気づき、自己効力感の向上を期待している。

天野(2013)は知的障害者施設生活介護事業の作業選択と意思決定支援に関して、「技能の習得と具体的な作業のイメージ獲得、作業の拡大を目指す」プログラムを実施し、ADOCを用いた作業選択に関しては、意思表出が明確になり、興味が拡大したことを報告している。またADOCを用いた支援の結果を家族との面談時に提示し、個別支援計画に反映させている。

また、ADOCは作業療法を中心としたものから、教育分野で活用できるADOC-Sを開発し、「子どもが目標として取り組む活動を教員や保護者が本人と一緒にイラストを見て話し合いながら選び、選択回数の多さなどで優先順位を付けて達成目標を設定する日常のコミュニケーション支援機能としての利用」(琉球新報2013.9.20)をねらいとして普及を進めている。

5. 海外での取り組み

iPadのようなタブレット端末は、直感的に利用できるメリットのほかに、携帯性とインターネットの利用が可能であるメリットがある。このようなメリットを活用することにより、タブレット端末が知的障がいのある人たちの社会生活上の有効なツールになっていることを検証するための現地調査(2015年9月)を実施し

た。調査地として選択したのはホノルルである。選択の理由として、国際的な観光地であり、無料の公衆無線LAN等に接続しやすいこと、都市と住宅地、またハワイ州は行政・ビジネスの中心地から交通手段が限定されるような地域までをカバーしていることであった。

ハワイ州で知的障がいに限らず、障がいのある人たちへのアシスティブ・テクノロジー（AT）を普及しているのは、ATRC（Assistive Technology Resource Centers of Hawaii）である。ATRCでは、支援器具が必要な人たちにATが届けられるような包括的な活動を展開している。主な取り組みとして、ATの売買、購入前の試用、デモンストレーションとトレーニング、子ども向けのキャンプの実施、AT購入のための資金の貸与等である。

iPadの活用に関しては、上記のような活動に加えて、適切なアプリが選択できるような支援ツールを提供したり、企業等から使用されなくなったiPadを受け取り、初期化した後に必要な人に配布している。ハワイではアジア文化に強く影響されており、iPadのように新しく高価なツールを障がいのある人たちが利用することをためらうこともあるというが、ATRC等を通じて積極的に社会生活での活用を企図する取り組みが進められてきた。

このようなタブレット端末を十分に活用するにあたってはインターネットへの接続が欠かせない。特に移動支援や外出先での情報入手等ではインターネットへの接続が必須となる。観光地であるホノルルに関しては、街中の商業施設等で無料の公衆無線LANが網羅されており、リアルタイムな接続が必要となる位置確認もほぼ問題なく行える。しかし、ホノルルでの公共交通機関であるバスでの移動に関しては、携帯電話会社等のネットワークに常時接続できる環境になれば位置確認ができず、バス内の放送や表示による位置確認が困難な場合は、タブレット端末を活用した移動の限界となる。都営バスが提供しているバス内の公衆無

線LANのようなサービスが提供されるとより効果的な活用が可能となるだろう。

6. 調査の総括と今後の課題

調査によってiPadに代表されるタブレット端末が、知的障がいのある人たちの教育やりハビリテーション、社会参加に有効活用されていることが判明した。また現在ではその主流となっているタブレット端末はiPadであり、Windowsをベースとしたタブレット端末を活用している事例は調査できなかった。

iPadを活用するためにはApp storeから必要なアプリをダウンロードしなければならないが、2015年に150万を超えたというアプリから適切なアプリを選ぶことが必要である。またアプリには無料のものと有料のものがあり、無料のアプリでは不要な画面が表示されたり、リンクが表示されたりするため、支援においては有料で安心できるアプリを活用することが望ましい。アプリの購入はiTunesカードというプリペイドカードを利用する方法とクレジットカードを利用する方法があるが、教育機関や福祉施設ではこのアプリの購入が課題となる。個人のクレジットカードを使うことの問題やプリペイドカードの場合の使用記録と、アプリの金額とプリペイドカードの金額の差額が発生する問題である。

そこで本調査を通じて、知的障がいのある人たちを支援するにあたって有効活用できるアプリを選択し、プリペイドカードに残高が発生しないようアプリの組み合わせを試みた。以下がそのアプリである。

- ①ADOC（作業を中心とした支援内容を選択し、計画に結びつけるアプリ、2500円）
- ②DropTalk（言語によるコミュニケーションが苦手な人を支援するアプリ、3000円）
- ③たすくスケジュール（音声と絵によるコミュニケーションカードを使って、一日のスケジュールを組

み立てることができるアプリ、2500円)

このアプリの組み合わせは合計で8000円であり、3000円と5000円のiTunesカードで購入すると使い切ることが可能である。知的障がいのある人たちに対するコミュニケーションとスケジュール管理・共有の支援、また支援計画の作成まで包括的に利用できるアプリを準備することができる。

研究の全体計画では、知的障がいのある人たちの意思決定支援におけるタブレットPCの活用プログラムを企画し、その有効性を検証するであるため、次年度はiPadとこれらのアプリを用いた研究を遂行する予定である。

文献

- 天野智美 (2013)「成人知的障害者通所施設生活介護事業における作業選択と意思決定の支援」『第17回作業科学セミナー抄録』 56.
- 柴田洋弥 (2013)「知的障害者の意志決定支援について」『さぼと』 2013 (1), 30-36.
- 志村健一 (2013)「障害者虐待防止法の意義と課題—権利擁護のためのシステム構築に向けて—」『社会福祉研究』 116, 2-11.

注釈

- 1 あきちゃんの魔法のポケットプロジェクト (2009)『障がいのある子どもたちのための携帯電話を利用した学習マニュアル』東京大学先端科学技術研究センター ソフトバンクモバイル株式会社
- 2 ADOC「開発の理由」(2016.1.14取得 <http://adoc.lexues.co.jp/about-adoc/reason>)

なお本調査はJSPS科研費26590117の助成を受けたものです。